

Eigentum des  
Kaiserlichen Patentamts  
eingetragen der Anmeldung  
in Klasse  
Gruppe 3.

RECEIVED

APR 15 2005

IPO  
GENERAL ELECTRIC CO

AUSGEGEBEN DEN 17. JANUAR 1908.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 194253 —

KLASSE 22b. GRUPPE 3.

FARBENFABRIKEN VORM. FRIEDR. BAYER & CO. IN ELBERFELD.

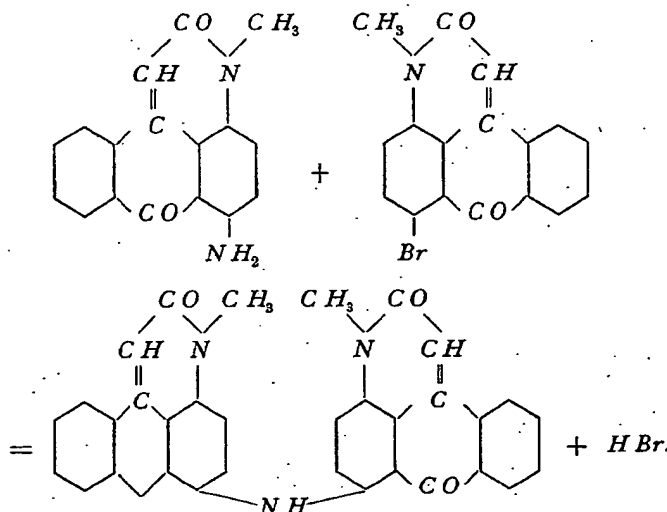
Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Anthracenderivaten.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 13. November 1906 ab.

Es wurde gefunden, daß die Amino- bzw. Halogenderivate der nach dem Verfahren des Patents 192201 erhältlichen Anthrapyridone sich leicht und glatt mit Halogen- bzw. Aminoanthrapyridonen zu neuen Verbindungen kon-

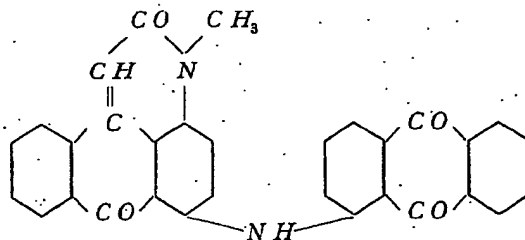
densieren lassen, die teils als Farbstoffe, teils als Ausgangsmaterialien für Farbstoffe von größter Wichtigkeit sind.

Die Reaktion verläuft nach folgender Gleichung:



Es gelingt auch auf diese Weise, einen Anthrapyridon- und einen Anthrachinonkern

zu verbinden und so z. B. zu folgenden Produkten zu gelangen:



Available Copy

## Beispiel 1.

10 kg 1-4-Aminoanthrapyridon (erhältlich nach dem Verfahren des Patents 192201 aus 1-Acetylmethylamino-4-aminoanthrachinon) und 10 kg Bromanthrapyridon (auf analoge Weise aus 1-Acetylmethylamino-4-bromanthrachinon erhältlich) werden mit 10 kg entwässertem Natriumacetat, 0,5 kg Kupferchlorid und 200 kg Naphtalin 2 Stunden gekocht, worauf das Kondensationsprodukt in dunkelvioletten Nadeln auskristallisiert. Die Lösung in konzentrierter Schwefelsäure ist blaugrün, wird beim Verdünnen mit Wasser zunächst rot und scheidet schließlich violette Flocken ab. Die Sulfosäure färbt ungeheizte Wolle violett an.

## Beispiel 2.

Ersetzt man in Beispiel 1 das Aminoanthrapyridon durch  $\alpha$ -Aminoanthrachinon, so er-

hält man einen Körper, dessen Lösung in konzentrierter Schwefelsäure violett ist, beim Verdünnen rot wird und violettrote Flocken abscheidet.

Das Kondensationsprodukt aus p-Bromanthrapyridon und  $\beta$ -Aminoanthrachinon ist ein braunrotes Kristallmehl, welches sich in konzentrierter Schwefelsäure violett löst und beim Verdünnen mit Wasser rote Flocken liefert. Seine Sulfosäure färbt Wolle rot. Dasselbe Produkt entsteht bei der Kondensation von p-Aminoanthrapyridon mit  $\beta$ -Chloranthrachinon.

Die Eigenschaften einiger Repräsentanten dieser neuen Körperklasse sowie ihre Ausgangsmaterialien, soweit letztere nicht schon in früheren Patentschriften beschrieben sind, sind aus folgenden Tabellen ersichtlich:

	Aussehen	Lösung in Pyridin	Lösung in konzentrierter Schwefelsäure	Lösung in schwach erwärmter Schwefelsäure mit Borsäurezusatz
1-Acetylmethylamino-4-aminoanthrachinon	rostrotes Kristallmehl	orange	schwach gefärbt	violettrot mit roter Fluoreszenz
Anthrapyridon daraus	grün-schimmernde Blättchen	orangerot mit grünlichgelber Fluoreszenz	gelblich mit grüner Fluoreszenz	gelb mit intensiv grüner Fluoreszenz
1-Acetylmethylamino-5-aminoanthrachinon	braunrotes Kristallmehl	orange-rot	fast farblos	violett mit roter Fluoreszenz
Anthrapyridon daraus	braune Kristalle	orange-gelb	bräunlich-gelb	gelb-braun

Kondensationsprodukt aus	Aussehen	Lösung in heißem Chinolin	Lösung in konzentrierter Schwefelsäure	Lösung in Schwefelsäure mit Borsäurezusatz
4-Amino-1-anthrapyridon + Bromanthrapyridon	violette Nadeln	violett	blaugrün	grün
$\alpha$ -Aminoanthrachinon + Bromanthrapyridon	dunkelbraune Prismen	korinthro	violett	schmutzigblau
$\beta$ -Aminoanthrachinon + Bromanthrapyridon	braunes Kristallmehl	karmoisinrot	violett	kupferrot

Kondensationsprodukt aus	Aussehen	Lösung in heißem Chinolin	Lösung in konzentrierter Schwefelsäure	Lösung in Schwefelsäure mit Borsäurezusatz
5-Amino-1-anthrapyridon + $\beta$ -Chloranthrachinon	braune Kristalle	orange	grün	blau
2-6-Diaminoanthrachinon + Bromanthrapyridon	braunes Kristallmehl	braunrot	violettrot	orangerot
1-Oxy-4-aminoanthrachinon + Bromanthrapyridon	dunkelblaues Kristallmehl	blau	grünlichblau	grün

Die Sulfosäure des Produktes aus 1-Oxy-4-aminoanthrachinon und Bromanthrapyridon färbt ungebeizte Wolle blau.

**PATENT-ANSPRUCH:**

Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Anthracenderivaten, darin bestehend, daß man Aminoanthrapyridone

mit Halogenanthrapyridonen bzw. Halogenanthrachinonen oder Halogenanthrapyridone mit Aminoanthrachinonen kondensiert.